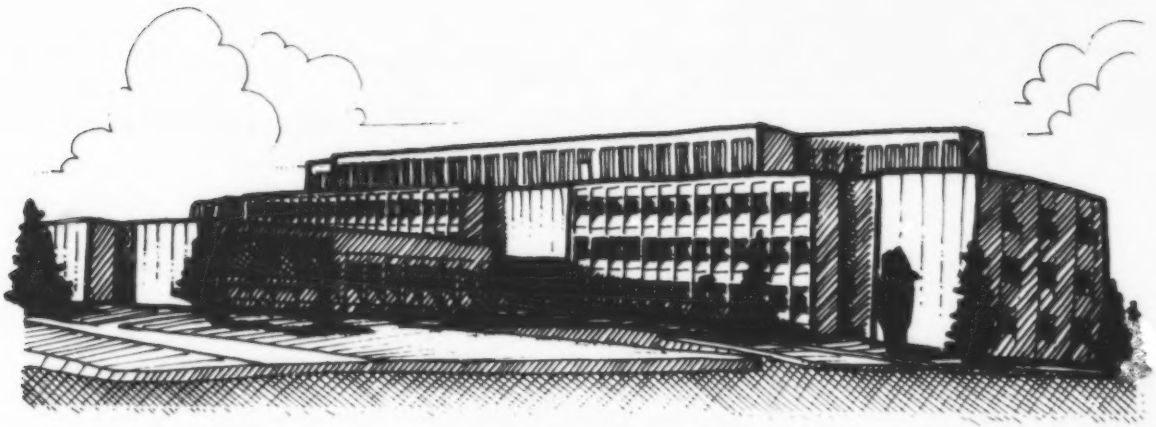
Toward the 21st century forest:
the Northwest Region's strategic plan 1990–95

Forestry Canada, Northwest Region

Forestry Canada Forêts Canada

TOWARD THE 21st CENTURY FOREST: THE NORTHWEST REGION'S STRATEGIC PLAN 1990-95

Forestry Canada, Northwest Region



FORESTRY CANADA
NORTHWEST REGION
NORTHERN FORESTRY CENTRE
1990

91-00179/

©Minister of Supply and Services Canada 1990
Catalogue No. Fo42-145/1990E
ISBN 0-662-18050-X

This publication is available at no charge from:
Forestry Canada
Northwest Region
Northern Forestry Centre
5320 - 122 Street
Edmonton, Alberta
T6H 3S5

A microfiche edition of this publication may be purchased from:
Micromedia Ltd.
Place du Portage
165, Hôtel-de-Ville
Hull, Quebec
J8X 3X2

Printed in Canada

Printed on recycled paper.

Cette publication est aussi disponible en français sous le titre:
Vers la forêt du XXI^e siècle: le plan stratégique de la Région du Nord-Ouest 1990-1995

EXECUTIVE SUMMARY

Forestry Canada's mission is "To promote the **sustainable development** and **competitiveness of the Canadian forest sector** for the well-being of present and future generations of Canadians." In addition to its long-standing mandate for research and development, the department will promote the competitiveness of Canada's forest sector, foster sustainable forest development, and increase the public's awareness of the benefits accruing from the forest resource.

To do this, Forestry Canada has developed a national strategic plan, *Preparing for the future*, that identified four strategic areas: national leadership, forest sector development, forest environmental quality, and science and technology. A new regional strategic plan linked to and supportive of national strategic initiatives was developed based on our achievements and vision of the future.

The Northwest Region's plan, *Toward the 21st century forest*, builds on the following issues established in *Strategic initiatives 1988-1995*:

- stimulation of the economic use of the forest resource and regional development through the forest sector;
- improvement and sustainability of wood supply;
- reduction of losses;
- enhanced forest resource management on federal and territorial lands, and private woodlots;
- multiple-use forest management; and
- research, development, and innovation.

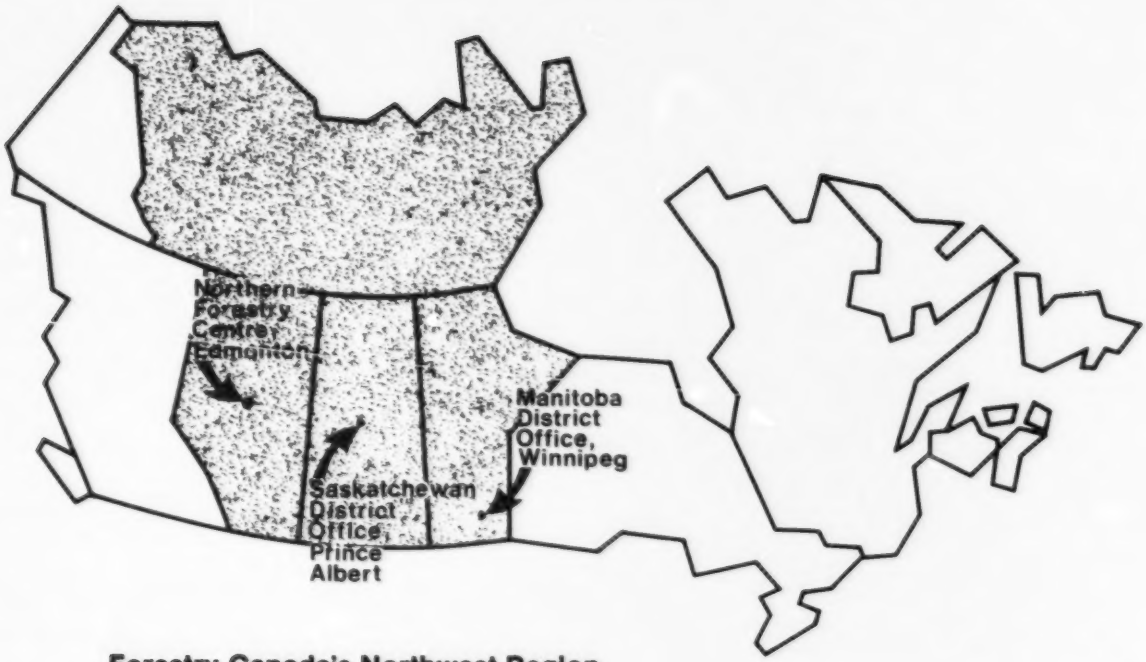
Five new regional strategic thrusts for 1990-95 have been formulated, and they involve program initiatives to

- develop operational decision support systems (DSS) for integrated management of boreal mixedwood and aspen forests;
- develop an Aspen Innovation Centre for research and development programs in support of management, utilization, and marketing of the aspen resource;
- provide the departmental leadership role for assessing the impact of climatic change on Canada's forest resources;
- establish a Technology Development Unit (TDU); and
- develop research programs for integrating and applying forest management activities in support of the sustainable development of nontimber forest resources and values.

While pursuing these strategic initiatives, Northwest Region staff of Forestry Canada will reemphasize their commitment to working and communicating with other government agencies, industry, educational institutions, research councils, and the general public for the benefit of our future forests.

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION	1
Forestry Canada's Mission Statement	1
Forestry Canada's National Strategic Plan	1
BACKGROUND	2
Strategic Initiatives 1988–1995	2
Research Priorities	2
Regional Development Priorities	3
PROGRAM DIRECTIONS	4
Planning Assumptions	4
Operating Principles	5
Core Values and Organizational Culture	6
Regional Issues	6
I. Stimulate economic use of the forest resource and regional development through the forest sector	6
II. Improvement and sustainability of wood supply	7
III. Reduction of losses	8
IV. Enhanced forest resource management on federal and territorial lands and private woodlots	9
V. Multiple-use forest management	9
VI. Research, development, and innovation	10
New Program Thrusts	10
1. Operational decision support systems for integrated management of boreal mixedwood and aspen forests	10
2. Development of an Aspen Innovation Centre	11
3. Research on the effects of climatic change on forests and forestry practices	12
4. Establishment of a Technology Development Unit	12
5. Integrating multiple-use forest management activities	13
Summary of Resource Considerations and Communications Perspectives	13
CONCLUSION	13



Forestry Canada's Northwest Region

INTRODUCTION

The Northwest Region of Forestry Canada encompasses Alberta, Saskatchewan, Manitoba, and the Northwest Territories. Fifty-two percent of the prairie provinces are covered by forest. These forests had a paramount influence on the exploration and European settlement of the great NorthWest. They provided the necessities of shelter, fuel, and food, the currency of the fur trade, and the construction materials for railroads and homesteads. Today, the lumber and wood products, the pulp and paper, as well as our growing tourism and recreation industries are based on these forests. Environmentally, these forests regulate prairie water supply and form part of our ecological support system.

In 1899, the Canada Department of the Interior became involved in activities such as fire control, shelterbelt plantings, and timber sales in the Northwest Territories of the time. The Natural Resources Act of 1930 transferred much of the forest management and protection responsibilities to the provinces, retaining federally those in research and regional development and international trade, promotion, and development. By 1989, a broad consensus on the importance of forests and the forest industry to Canada's environmental and economic well-being led to the formation of a new department, Forestry Canada, with a mandate to coordinate the development and implementation of federal forestry policies and programs.

Forestry Canada's Mission Statement

Forestry Canada's mission is to promote the **sustainable development** and **competitiveness of the Canadian forest sector** for the well-being of the present and future generations of Canadians. The department will accomplish this mission by

- coordinating the development and implementation of federal forestry policies and programs;
- enhancing the competitiveness of Canada's forest sector;
- encouraging Canadian scientific and technological capabilities in forest management;
- fostering integrated management and sustainable development of Canada's forest resources;
- enhancing public awareness of the social, economic and environmental benefits derived from Canada's forests; and
- tabling an annual report in Parliament on the state of the forest sector in Canada.

Forestry Canada's National Strategic Plan

In its first national strategic plan, Forestry Canada has identified four strategic areas and a number of activities that need attention in order to accomplish our mission:

1. **national leadership**—activities such as the national forestry data base, and federal policies and programs;
2. **forest sector development**—goals such as the new forest resource development agreements (FRDAs) and moving toward elimination of the regeneration backlog by the year 2000;

NORTHWEST REGION FOREST FACTS

Our region includes:

- 12% of Canada's wood supply
- wildlife, waterfowl, and fisheries habitat
- over $2.4 billion in forest products value of shipments
- 900 mills
- over 36 000 jobs in the primary forest products sector
- more than $6 billion attracted for western industry development and economic diversification.

3. **forest environmental quality**—research programs such as the impact of climatic change and development of pest management strategies; and

4. **science and technology**—activities such as improved forest management systems and strengthening of our technology transfer abilities.

Directions in these areas are being developed from a strong basic and applied biological, ecological, and socioeconomic research program that will also include leadership and cooperation with other government, industry, and educational agencies.

BACKGROUND

The Northwest Region of Forestry Canada until recently has contained 40% of Canada's annual harvest surplus and now provides the most significant opportunity for forest industry expansion in North America. The forest resources of this area also provide opportunities for the rapidly expanding economic sectors of tourism and recreation and for wilderness conservation. Because wetlands account for over 30% of the area, they provide a challenge for management, utilization, and conservation. At the same time, public concerns for the protection and maintenance of a high-quality forest environment have become paramount, and planning for sustainable development is now a prerequisite to any timber or nontimber resource activities.

Our region is governed by five different jurisdictions, including provincial, federal, and territorial governments. The complexities associated with the matrix of political, socioeconomic, and environmental interrelationships that characterize the region provide a challenging framework for planning and implementing Forestry Canada programs.

Several planning efforts over the past 4 years have laid the groundwork for this strategic plan, the major ones being *Strategic initiatives 1988–1995*, client rankings of research priorities, and new principles for federal–provincial forestry agreements.

Strategic initiatives 1988–1995

In the Northern Forestry Centre's *Strategic initiatives 1988-1995*, six issues were identified and are continuing to be addressed by regional staff (these are discussed later in greater detail):

I. stimulation of the economic use of the forest resource and regional development through the forest sector;

II. improvement and sustainability of wood supply;

III. reduction of losses;

IV. enhanced forest resource management on federal and territorial lands and private woodlots;

V. multiple-use forest management; and

VI. research, development, and innovation.

Research Priorities

The Senior Regional Advisory Committee (SRAC) was asked in 1986 to rank ongoing projects at the Northern Forestry Centre and reiterated similar rankings in 1989. In addition, the Alberta Forest Research Advisory Council (AFRAC), which is the first provincial council in the region, recently prioritized research and development concerns. These counsels, coupled with advice from other advisory groups and internal assessments of Forestry Canada's needs, opportunities, and capabilities, have led to the following priorities for research in the region:

- **forest productivity** (especially growth and yield of plantations and site productivity modeling);

- **mixedwood management and utilization** (all aspects, including harvesting, regeneration, reforestation, ecology, pest problems, and chemical and silvicultural methods of vegetation control);
- **fire research** (especially fire behavior, fire management systems, and suppression technology);
- application of **biotechnology** to improve disease resistance of genetically improved trees (as part of a network with outside agencies);
- **pest management systems** (especially plantation pests, population dynamics of the jack pine budworm and mountain pine beetle, damage appraisal methodology, stem rusts, and root rots);
- **application of GIS (geographic information systems)**, ecosystem classification, remote sensing, and other decision support tools (models) in forest management; and
- participation in **national programs** such as ENergy from the FORest (ENFOR), Forestry Statistics (FORSTATS), National Forest Economics Program (NFEP), Acid Rain National Early Warning System (ARNEWS), Forest Insect and Disease Survey (FIDS), and Biotechnology.

Regional Development Priorities

During the past 5 years, the federal–provincial forest resource development agreements (FRDAs) have provided the priorities for development programs. The objectives of the three provincial agreements in this region were

1. to ensure that economically accessible timber supplies, especially softwoods, are available to meet the long-term requirements of the forest industry in the region;
2. to ensure that the available timber supply, with emphasis on hardwoods, is utilized in the most efficient manner possible; and
3. to contribute to the development and diversification of the provincial and territorial economies and to the improvement of employment opportunities in the forest industry.

All agreements had programs in forest renewal and applied research and a public information and evaluation component. The Canada–Alberta FRDA had a particularly significant forestry research and forest products research component.

On June 27, 1989, at the Canadian Council of Forest Ministers (CCFM) meeting, Forestry Canada presented new forestry development principles for continued federal funding through federal–provincial forestry agreements. These principles, which build on the achievements of the past FRDAs and are consistent with the national forest sector strategy, are as follows:

- the development of long-range planning;
- improved forestry data;
- basic silviculture management and renewal of current harvests to the "free to grow" stage;
- integrated resource management;
- 5-year strategy for applied research and technology transfer;
- incremental management activities of forest land owners;
- public awareness and visibility; and
- human resource development.

Planning for new forest resource development agreements in Manitoba, Saskatchewan, Alberta, and the Northwest Territories is currently incorporating these principles. The new agreements will also provide three major programs:

1. **to address the nonsatisfactorily restocked (NSR) backlog**, improve stands on forest management areas or industrial lease lands, and deliver management programs on Indian lands and private woodlots;

2. **to conduct applied forest management and products research**, develop operational decision support systems and enhanced forest data bases, and assist in value-added product development and marketing, and

3. **to improve public awareness** of the importance of forestry and provide specialized training for forestry workers.

PROGRAM DIRECTIONS

In the development of this regional strategic plan, the progress on work activities stemming from the *Strategic initiatives 1988–1995* was reviewed and our

priorities for research and development were reassessed in light of the perceptions and expectations of major interest groups (both within and outside the organization). An organizational review was conducted of past performance, the current situation, plus any forecasts of probable influencing factors or events.

The following planning assumptions, operating principles, and assessments of core values and organizational culture were then developed for the Northwest Region.

Planning Assumptions

The forest industry is evolving in response to both a rapidly changing business climate and increased public concern for the environment. The following industry development trends are apparent: increasing capitalization; emphasis on operational efficiency to enhance competitiveness; greater competition from nonwood products; a shift from use of quality softwoods to currently low-quality softwoods and underutilized hardwood species; concerns about the local availability and cost of industrial wood supplies, including the man-made forest; and uncertainty about Canada's ability to compete against rapidly growing species with short rotations from other countries. All these developments are taking place within a framework of increasing concern for maintenance of a quality environment, greater emphasis on pollution control, and increased recognition of the nontimber values of the forest.

As a consequence, the following planning assumptions are considered of importance in relation to the forest sector in Alberta, Saskatchewan, Manitoba, and the Northwest Territories:

- Research, regional development, and public concerns will contribute to the establishment and maintenance of a sustainable development ethic in all forestry and forest land activities.
- Until recently, the three prairie provinces contained the greatest uncommitted timber reserve in all of Canada. In all provinces, forestry, along with agriculture, energy, tourism, and technology, is a key industry sector for the further development and diversification of the regional economy.
- Growth of the industry in the region is outstripping national trends. Recent and projected projects in the region are greater than $6 billion in new investment.
- The trend toward greater consultation and cooperation among provincial, territorial, and federal governments, forest industry, universities, and other forest sector constituencies will continue, and Forestry Canada's Northwest Region will be a coordinating and leading agency.
- Forestry Canada will play the lead role in research and in contributions to technological innovation.
- Reduction of regeneration backlog and tending of the man-made forest provide unique opportunities for meaningful employment, especially for native people, in some parts of the region.
- Market needs and opportunities, especially in the Pacific Rim, will increasingly guide regional policies and programs.
- Enhanced forest fire protection and, to a lesser extent, pest control capability will continue to be important prerequisites based on values at risk associated with the management and utilization of the region's forests.
- The region will experience increased pressure on the forest land base for nonforestry uses such as recreation, tourism, wildlife management, water, agriculture, and oil, and gas.

Operating Principles

Forestry Canada's Northwest Region will be required to play the lead role in science and regional development across the region as well as to respond to a range of related issues and activities. In order to ensure a balanced approach, the following operating principles have been established:

- Deliver a balanced program of basic science, problem-oriented research, and innovation-driven development activities.
- Promote high standards of sustained yield forest management practices.
- Promote the integration of timber and nontimber forest values in a multiple-use land management framework.

- Disseminate information and technology to forest sector clients and the public at large.
- Represent the interests of the forest sector that are consistent with our mission and strategies.
- Coordinate forest policy development and program delivery at the federal level.
- Develop a highly qualified and motivated work force through skills enhancement, career development, and a positive work environment.

Core Values and Organizational Culture

There is a 90-year legacy of federal forest research and development in the prairie provinces and Northwest Territories. The approach to research, information, and public service has been science-based as well as mission-, service-, and results-oriented. There is a history of pride in the organization, of striving for **excellence to do the best-quality research** and to provide the **highest-quality of service to clients and the general public.** We have highly skilled and committed personnel who want to thrive and grow in their commitment to not only the corporate mission but also to integrated forest resource management principles. We strive to be partners not only in research but in the regional economic development of the Northwest Region.

Regional Issues

These six issues will guide our activities as we approach the 21st century, as approximately 75% of the ongoing programs and projects and their resources will continue to address these issues; the remainder will be dedicated to developing and implementing the new program thrusts identified later in this strategic plan.

Issue I: Stimulate economic use of the forest resource and regional development through the forest sector.

Objective: To promote the sustainable economic use of the forest resource.

Major Activities: Since 1982, the Regional Development Program has developed and implemented over 456 projects in three federal-provincial agreements and various employment programs. It has acted as the focus and information center for federal coordination and leadership in support of regional and national forest sector activities aimed at optimizing the growth, stability, and competitiveness of the industry. Two district offices have been re-established and are being maintained in Prince Albert and Winnipeg. They have delivered problem-oriented research and technology transfer activities. Linkages between Forestry Canada and other segments of the forestry sector (especially provincial governments, industry, and universities) have been strengthened. Significant amounts of capital were utilized to increase the capability in the region for increased reforestation, protection monitoring, and forest land use planning. Operational and research projects took place in various aspects of intensive forest management. A particularly innovative and substantial research program was carried out for value-added forest products, especially in hardwoods.

Interdisciplinary forest economics, research, and information projects as well as statistical data, analyses, and documentation for policy and program development were completed either inhouse or by contract. Industry

NORTHWEST REGION FOREST FACTS

Our forests:

- regulate water supply
- recycle carbon and nitrogen; produce oxygen
- sustain native and traditional lifestyles
- ensure the stability and growth of rural communities
- provide the milieu for our fast-growing tourism and recreation industries.

structure and organization, information, and analyses were completed and heavily utilized by the forestry sector and general public. National statistics on silviculture activities as well as data organization and cataloguing of regional permanent sample plots were documented and published.

Expected Achievements: Four new forest resource development agreements (FRDAs) will be developed and implemented. Many of the programs will be continued, but new emphases will be placed on stand tending, federal and private land forestry programs, applied research, public awareness, communications, and technology transfer to the forest sector. The district offices in Manitoba and Saskatchewan will be maintained.

An expanded program of forest socioeconomic research analyses has been planned. Forest industry and management activity statistics will be increased to meet the needs of the industry and the national forest resource data base.

particularly spacing, thinning, and fertilization of these species, and in white spruce release in mixed stands of aspen and spruce. Economic analyses of some intensive forest management practices were conducted. Leadership has been provided for the Western Boreal Growth and Yield Cooperative, which includes members from industry, universities, and provincial governments.

A research project oriented toward the regeneration and plantation management of softwood conifers was brought to a close, and planning has started for a silviculture research project dealing with lodgepole pine, white spruce, aspen, balsam poplar, and white birch, with an emphasis on juvenile stand development. Major interdisciplinary studies are continuing on management of aspen suckers in lodgepole pine and white spruce plantations, assessment of logging equipment and procedures to harvest aspen while protecting the white spruce understory, and mechanical site preparation trials. A major silviculture project in mixedwood and hardwood management has been initiated.

Issue II: Improvement and sustainability of wood supply

Objective: To increase the supply of economically useable wood.

Major Activities: For the past two decades, research and technology transfer activities have been carried out in predictive growth and yield models for natural and managed stands of lodgepole pine, jack pine, and aspen; in biomass yield models; in stand tending techniques,

Research in nursery management has emphasized the development of nutrient requirements and soil management prescriptions for the production of bare-root and containerized seedlings as well as prescriptions for overwintering cold storage of coniferous stock. A significant liaison and problem-solving function has developed due to the large increase in high technology greenhouse production of containerized seedlings by government and industry. Research results from provenance test plantings from 1958 onward for Norway spruce, white spruce, black spruce, Scots pine, jack pine, and red pine have

been analyzed and published. Stock was produced and planted for the establishment of a jack pine demonstration plantation in Alberta, and jack pine seed orchards were established in Manitoba. In addition, the FORCYTE growth simulation model was adapted and is being applied to aspen ecosystems.

Expected Achievements: A major achievement will be the integration of these projects into a fully multidisciplinary, integrated mixedwood–aspen management research project that will continue to undertake some research but will concentrate on the new thrust of decision support systems modeling and technology transfer to clients.

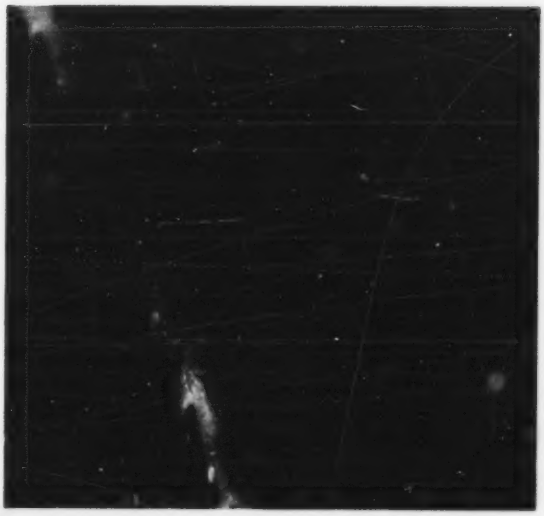
Issue III: Reduction of losses

Objective: To provide forest resource managers with cost–effective and environmentally acceptable methods for reducing losses to forests from man–made and natural disturbances.

Major Activities: Refinements and new applications have been prepared for the Canadian Forest Fire Danger Rating System (CFFDRS). A hand–held calculator for determining Fire Weather Index (FWI) and Fire Behavior Prediction (FBP) values was developed and disseminated nationally and internationally. Additional work is continuing on seen–area mapping, line scanner trials, ignition studies, and various new types of equipment for both fire detection and behavior measurement. Several publications on forest fuel biomass were completed. Major progress has occurred in the development and application of the Intelligent Fire Management Information System (IFMIS), an expert system. Several technology transfer workshops and symposia were held.

Infestations of important pests were monitored, mapped, and assessed for damage impact, and the results were published. A new FIDS (Forest Insect and Disease Survey) geographic information system was put into operation to assess regional pest depletion losses. Field studies toward the development and application of pheromones for the detection, monitoring, and control of the spruce beetle and jack pine budworm are continuing. A number of interagency studies were continued on Armillaria root rot, microorganisms and blue stain fungi associated with the mountain pine beetle, western gall rust, and storage mold and damping off disease in conifer seedlings. A significant diagnostic and extension service on tree pests was provided to forestry clientele and the general public through pest leaflets, publications, slide presentations, lectures, and workshops. Major pictorial guides to common forest insects and tree diseases were published.

One project has changed emphasis from assessing long–range transport of air pollutants to comprehensive analyses of the influence of forest management practices (including herbicides) on the forest ecosystem. In addition, detailed greenhouse and field studies of the effects of a herbicide (hexazinone) on ectomycorrhizal development and seedling growth in lodgepole pine and white spruce were completed. Advisory and support services are being provided for inhouse research projects, the Environmental Assessment Coordinating Committee (EACC), and the Acid Rain National Early Warning System (ARNEWS).



Expected Achievements: Computer systems to assess forest fire behavior utilizing the Fire Weather Index, more–refined fuel classification systems, and improved ignition prediction systems will be completed. A computer–assisted management decision support system for forest fire suppression and prescribed fire use will be in place in the region to help reduce damage to forests from fires and to aid in fire management planning. Work will continue toward the establishment of the Northern Forestry Centre as a national center of excellence for forest fire management research.

Guidelines and improved procedures for surveys and forest pest control will be completed and continually refined. Development of appraisal methods for assessment of losses caused by major forest pests will be completed, and methods will be finalized for testing lodgepole pine and jack pine families for relative resistance to western gall rust.

Guidelines and procedures for the most effective and environmentally acceptable applications of herbicides and alternative methods to reduce losses due to vegetative competition will be developed and provided to forest resource managers.

Issue IV: Enhanced forest resource management on federal and territorial lands and private woodlots

Objective: To promote good forest management on federal and territorial lands and private woodlots.

Major Activities: Advice and assistance have been provided to the Government of the Northwest Territories (GNWT) and forestry operators in the NWT through participation in the Natural Resources Sub-Agreement of the Canada-GNWT Economic Development Agreement. Applied research and technology transfer activities in fire research, environmental impact assessments, forest inventory, pest detection, and damage appraisal have continued. Assistance is being provided in the development and implementation of forest management plans and operations on several Indian reserves.

Expected Achievements: Increased applied research and technology transfer activities will occur in the NWT, with the assistance of a formal forest resource development agreement. Assistance in the development and implementation of forest management plans will be continued on Indian reserves and private woodlots that have forestry potential. Studies will be conducted on the potential for product import substitution, development of forest enterprises, and native employment. Technical assistance and training will be provided to the Canadian Parks Service and Department of National Defense on an as-required basis.

Issue V: Multiple-use forest management

Objectives: To develop decision-making tools and guidelines to select trade-offs between types and levels of land uses and resource management in environmentally benign ways.

Major Activities: One project goal has been to design and propose forest land management practices to increase water yield. User-friendly programs have been designed (e.g., WRENSS, Water Resources Evaluation of Nonpoint Silvicultural Sources), and lectures, workshops, and national and international symposia have been organized. A Hydrologic Simulation Program Fortran (HSPF) has been tested and implemented. Work is continuing on guidelines for peatland classification and for wetland management at three experimental peatland

drainage system sites. Projects on risk factor modeling for different forest management regimes have been completed, and new ones are being designed. A new research project on geographic information systems (GIS) was recently developed. Remote sensing and large-scale photography studies have investigated hardwood species differentiation and regeneration inventory in mixedwood ecosystems. Work continues on the evaluation of airborne radar imagery and digital multiple electromagnetic imaging spectrometry (MEIS) to discriminate boreal site types. Integration of GIS and digital image analyses has been demonstrated, and linkages to the FORCYTE model are being investigated.

Expected Achievements: In addition to ongoing extensive technology transfer and environmental assessments of the forest-water interaction, basic research will be done to provide a technique similar to WRENSS that will estimate the effects of forestry operations on water levels and the chemical-biological quality of streams or rivers at critical periods. A manual of peatland drainability for forestry will be developed. Demonstration of the feasibility of converting some types of nonproductive wetlands into productive forest land will be completed, as will the development of methods to prevent site deterioration of highly productive white spruce stands.

A methodology for linking predictive site classification maps with existing mapped and qualitative information using GIS and decision support models will be developed. Biogeoclimatic classification systems for the entire region will continue to be developed and then utilized as the basis for a multidisciplinary, ecosystem-based approach to our research studies.

An expanded program of interdisciplinary timber and nontimber forest economic research analyses has been planned whose major focus will be the valuation of nontimber benefits.

Issue VI: Research, development, and innovation

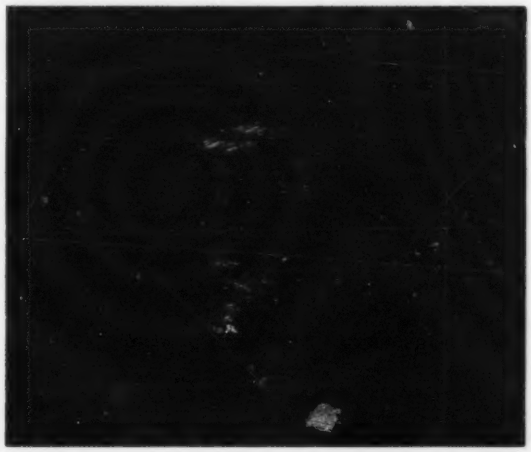
Objective: To increase and optimize the quality of forest research, development, and innovation in the prairie provinces and Northwest Territories.

Major Activities: The Northern Forestry Centre has developed two strategic plans for the region by consultation with other research agencies and clients and by joint periodic review and ranking of all research, development, and technology transfer activities relevant to the forest sector. The center has acted as a focal point for interpreting and coordinating Forestry Canada and other federal policies and programs as they related to and impacted on regional forestry issues. Innovative research and technology transfer programs have been developed and implemented to meet the regional forest sector needs and interests. Several major symposia were held to enhance greater integration of forest research, technological innovation, and application activities.

Expected Achievements: Forestry Canada will continue to provide the regional leadership for forest research in the prairie provinces and Northwest Territories. Federal programs and outside financial support will be used to generate development of fully integrated and coordinated research programs in forestry. The technology transfer process will be further formalized and integrated into research planning to optimize opportunities for applying information and technology to resolve real forest management problems.

New Program Thrusts

As a reflection of the four Forestry Canada national strategy areas, six regional issues, current regional programming, and the priorities established by various regional advisory councils (especially SRAC and AFRAC), the Northwest Region proposes the following new major program shifts.



Program Thrust 1. Operational decision support systems for integrated management of boreal mixedwood and aspen forests.

Objective: Develop operational decision support systems (DSS) for integrated management of the boreal mixedwood and aspen forest types (B.18 and B.19 Forest Sections).

New Program Thrusts

1. Develop operational decision support systems (DSS) for integrated management of boreal mixedwood and aspen forests.
2. Develop an Aspen Innovation Centre for research, development, and information programs in support of management, utilization, and marketing of the aspen resource.
3. Provide departmental leadership for assessing the impact of climatic change on Canada's forest resources.
4. Establish a Technology Development Unit (TDU).
5. Develop research programs for integrating and applying forest management activities in support of the sustainable development of nontimber forest resources and values.

Relationship to Issues: The development of an operational decision support system for mixedwood and aspen integrated forest management is associated with issues of economic use and regional development, multiple use and environmental considerations, and wood supply.

Expected Achievements: There are three major achievements to be attained:

i. Decision support system for aspen management,

ii. Decision support system for mixedwood pests, and

iii. Development of an interregional research program specific to B.18 and B.19 Forest Sections.

Resource Considerations: The catalysts for this new thrust are the resources of projects in mixedwood silviculture, stand productivity, nursery management, forest inventory, and site classification, with an ongoing program linkage that will be developed with projects in fire management, the forest insect and disease survey, and pest management systems.

Program Thrust 2. Development of an Aspen Innovation Centre

Objectives:

1. Develop and coordinate an applied research and technology transfer program aimed at improved aspen management and utilization.
2. Establish and maintain a complete information center for aspen management, utilization, product development, and marketing of aspen-based products.
3. Develop and implement biotechnology tools to reduce pest losses and to increase yields.

Relationship to Issues: An Aspen Innovation Centre is associated with the issues of economic use and regional development, wood supply, and reduction of losses.

Expected Achievements: There are four expected achievements:

i. Accommodate the Poplar Council of Canada secretariat.

ii. Deliver aspen-related research information and technologies.

iii. Develop new aspen clones having more than one desirable genetic trait.

iv. Establish an information center (clearing house) for information on aspen management and utilization.

Resource Considerations: The catalysts for this new thrust are the projects involving the forest insect and disease survey and pest management systems and the new forest resource development agreements. There will be strong new linkages developed with personnel working on decision support systems and with the Technology Development Unit.

Program Thrust 3. Research on the effects of climatic change on forests and forestry practices

Objectives:

1. Evaluate the effects of anticipated climatic changes and seasonal variability on forest growth, distribution, and productivity.

2. Identify management alternatives for forest management within changing environmental conditions.

Relationship to Issues: This thrust has a close association with issues of multiple use and environmental considerations, wood supply, and economic use and regional development.

Expected Achievements: There are two major expected achievements:

i. Develop models to predict regional and national impacts of climatic change on forest productivity.

ii. Establish and deliver a climatic change research program with regional, national, and international linkages (such as the Global Energy and Water Exchange Experiment (GEWEX), the Second Intensive Field Experiment (SIFE), the Green Plan, the Arctic Environmental Strategy (AES), and the Boreal Ecosystem Atmosphere Study (BOREAS)).

Resource Considerations: The catalysts for this new thrust will be the funding support received from Forestry Canada's Science and Technology Fund and the forest resource development agreements (FRDAs). Ongoing program linkages will be with projects in geographic information systems, fire and pest management research, forest hydrology and microclimate research, and wetlands and forest productivity modeling. National and international (e.g., NASA) climatic change research projects will be assisted and coordinated within the region.

Program Thrust 4. Establishment of a Technology Development Unit (TDU)

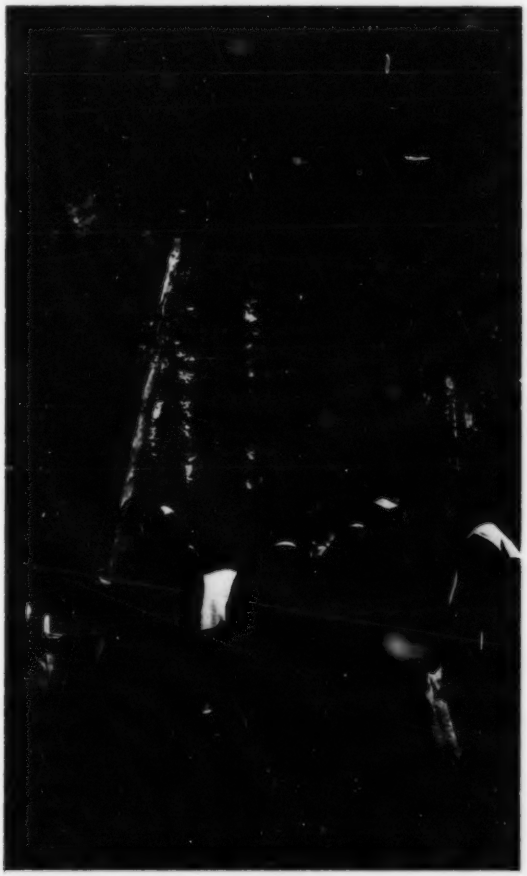
Objectives:

1. Proactively develop and transfer knowledge and technology to clients and promote innovation in the forest sector.

Relationship to Issues: This new functional thrust is associated with issues of wood supply, reduction of losses, forest management on federal lands, and multiple use.

Expected Achievements: There are three major expected achievements:

i. Establish a Technology Development Unit (TDU) and support services to deliver and demonstrate the ability and evidence of successful technology development and application in the forest sector.



ii. Integrate TDU objectives with district office programs and activities.

iii. Establish the capability to deliver federal and private lands programs in forestry, with the assistance of other government agencies.

Resource Considerations: This is a regional effort that involves core project and scientific personnel at the Northern Forestry Centre and designated regional technology transfer offices. Ongoing program linkages are to be maintained with all Northern Forestry Centre projects.

Program Thrust 5. Integrating multiple-use forest management activities

Objective: Develop and implement a multidisciplinary research program for integrated valuation and management of the timber and nontimber resources of the forest.

Relationship to Issues: This thrust has a close association with issues of environmental considerations, economic use, regional development, reduction of losses, and wood supply.

Expected Achievements: There are four major expected achievements:

i. Produce a wetlands desirability classification and management guidelines for the region.

ii. Develop a research proposal for an integrated forestry–wildlife–habitat program.

iii. Coordinate and develop a base-line data network that can be used to assess a variety of forest health issues.

iv. Develop a research proposal on the economic and social aspects of multiple use for tourism, recreation, and forestry.

Resource Considerations: The catalysts for this thrust will include projects in forest resource economics and statistics, fire management, environmental effects of chemical substances and vegetation management, and wetlands and forest productivity modeling, with strong support from the new forest resource development agreements. Ongoing program linkages will be with projects in geographic information systems and forest hydrology and microclimate research.

Summary of Resource Considerations and Communications Perspectives

The attainment of current and projected program goals and activities will necessitate a substantial reallocation of human and budgetary resources during the next 5-year period.

Equally important is the need for implementation of a strong communications strategy for all levels of Forestry Canada, Northwest Region, employees and forest sector partners. Our communications efforts will

- introduce Forestry Canada as a new department providing national leadership on behalf of the forest sector;
- raise the awareness, passion, and commitment of our employees to Forestry Canada's role and mandate;
- ensure that scientific and technical achievements attain a high degree of excellence, are published, and are communicated to our forest sector customers; and
- strengthen and focus efforts to transfer knowledge and technology to forest sector stakeholders.

Finally, we must increasingly interact with the Canadian public, including special interest groups and educational institutions. All of these measures complement our regional strategic plan and are needed to build Forestry Canada and to underpin our ability to deliver our obligation to the forest sector and the Canadian public.

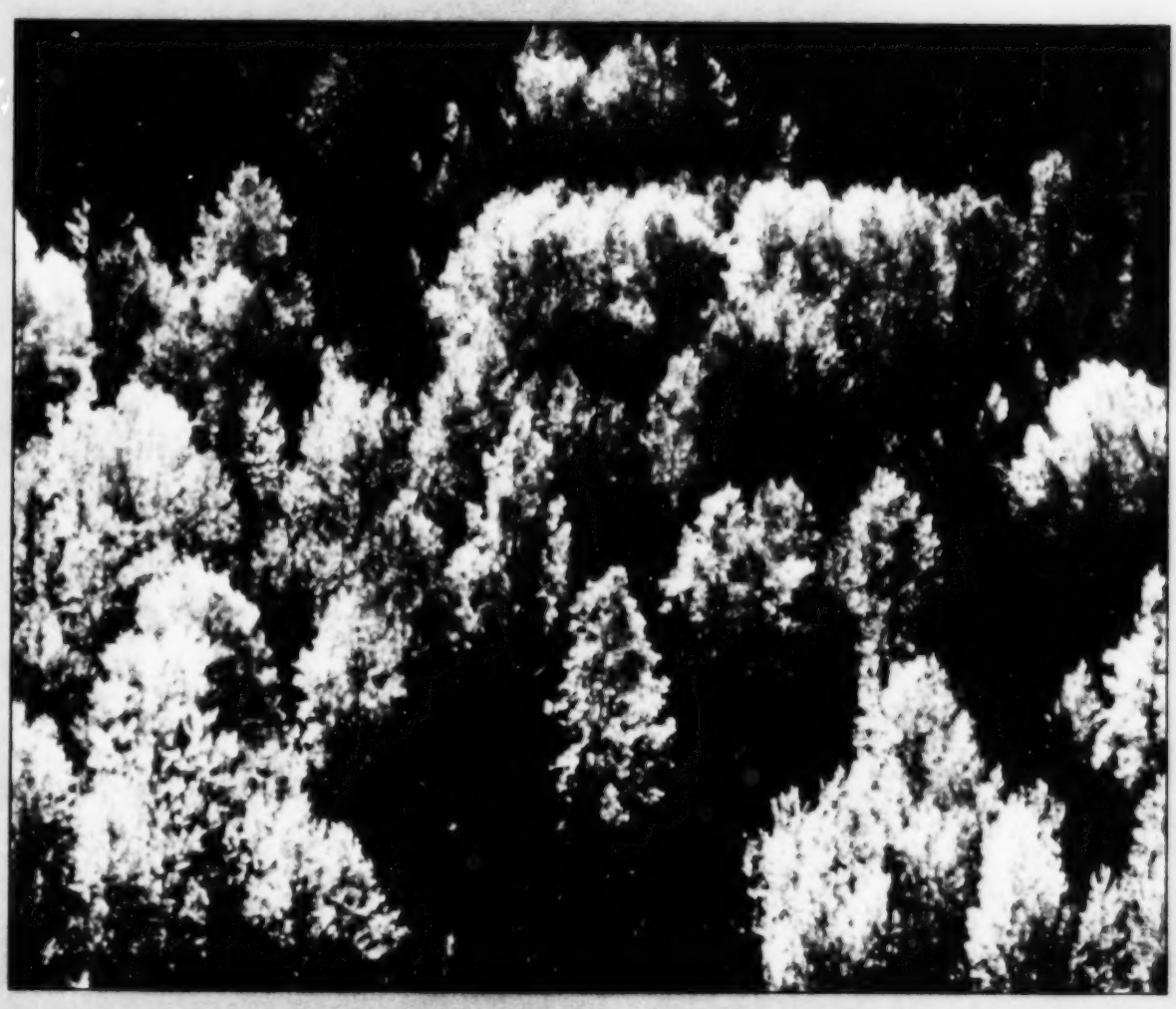
CONCLUSION

In the Northwest Region of Forestry Canada, forest sector development and forestry management based on sustainable development principles will provide the opportunities and challenges to be met.

This new regional strategic plan is a brief summary of our past and a guide to our future. It will be incorporated into all of our science research and development planning for the next 5 years and will lay the foundation for the next century. It is flexible and dynamic, as we will continue to respond to the evolving needs of the federal government and our client interest groups in the Northwest Region.

Vers la forêt du XXI^{e} siècle:
le plan stratégique de la Région du Nord-Ouest 1990-1995

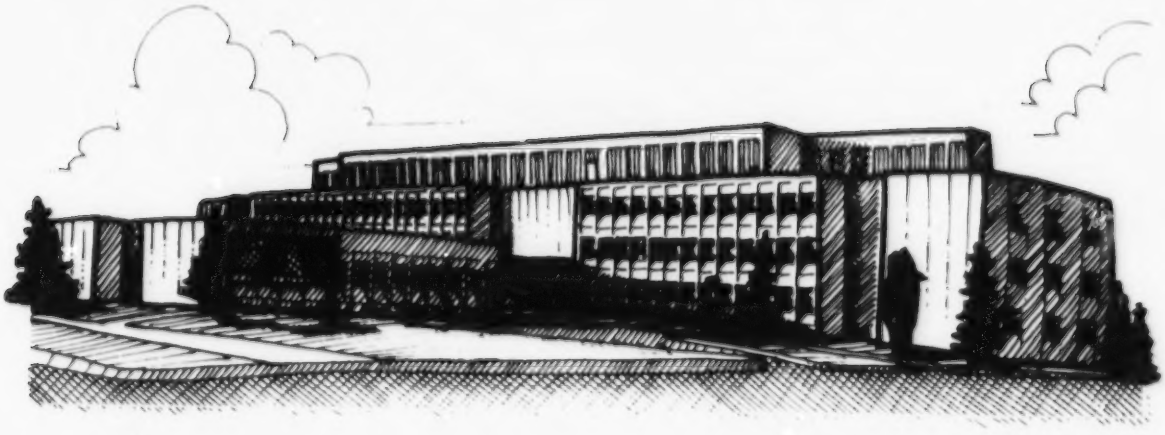
Forêts Canada, Région du Nord-Ouest



Forestry Canada Forêts Canada

VERS LA FORET DU XXI^{e} SIECLE:
LE PLAN STRATEGIQUE DE LA REGION DU NORD-OUEST 1990-1995

Forêts Canada, Région du Nord-Ouest



FORETS CANADA
REGION DU NORD-OUEST
CENTRE DE FORESTERIE DU NORD
1990

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990
No. de catalogue Fo42-145/1990F
ISBN 0-662-96282-6

Des exemplaires de cette publication peuvent être obtenus sans frais à l'adresse suivante:
Forêts Canada
Région du Nord-Ouest
Centre de foresterie du Nord
5320, 122e rue
Edmonton (Alberta)
T6H 3S5

Des microfiches de cette publication sont en vente chez:
Micromédia Ltée.
Place du Portage
165, Hôtel-de-Ville
Hull (Quebec)
J8X 3X2

Imprimé au Canada

Imprimé sur du papier recyclé.

This publication is also available in English under the title:
Toward the 21st century forest: the Northwest Region's strategic plan 1990-95

SOMMAIRE

La mission de Forêts Canada est de **«promouvoir le développement durable et la compétitivité du secteur canadien des forêts** pour garantir le mieux-être des Canadiens d'aujourd'hui et de demain». Outre son mandat traditionnel en matière de recherche et de développement, le Ministère encourage la compétitivité du secteur canadien des forêts, préconise le développement durable des forêts et contribue à sensibiliser le public aux avantages qui découlent des ressources forestières.

À ces fins, Forêts Canada a conçu un plan stratégique national, *Forêts Canada se prépare à l'avenir*, identifiant quatre champs d'activité stratégiques, soit : le leadership national, le développement du secteur forestier, la qualité de l'environnement, ainsi que les sciences et la technologie. Un nouveau plan stratégique régional s'imbriquant aux initiatives stratégiques nationales fut préparé, mariant nos réalisations et notre vision de l'avenir.

Le plan de la Région du Nord-Ouest, *Vers la forêt du XXI^e siècle*, poursuit les enjeux définis dans le document *Initiatives stratégiques 1988-1995*, soit :

- l'encouragement à l'usage économique de la ressource forestière et au développement régional, par l'entremise de secteur forestier;
- l'accroissement et le maintien des approvisionnements en bois;
- la réduction des pertes;
- l'amélioration de la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, celles des Territoires du Nord-Ouest et celles des boisés privés;
- l'aménagement forestier polyvalent; et
- la recherche, le développement et l'innovation.

Cinq nouvelles orientations stratégiques régionales ont été définies en vue des années 1990-1995; elle comprennent des initiatives de programmation visant à :

- mettre au point des systèmes d'appui à la prise de décisions concernant l'aménagement polyvalent de la forêt boréale mixte et de la forêt de peuplier faux-tremble (tremble);
- mettre sur pied un Centre d'innovation du tremble, spécialisé dans la recherche et le développement à l'appui de l'aménagement, de l'exploitation et de la mise en marché des ressources de tremble;
- assurer le leadership départemental quant à l'évaluation des conséquences du changement climatique sur les ressources forestières du Canada;
- mettre sur pied une Unité de développement technologique (UDT); et, enfin
- réaliser des programmes de recherche permettant d'intégrer les activités d'aménagement forestier et de les mettre en pratique, à l'appui du développement durable des ressources et des valeurs autres que le bois associées à la forêt.

En réalisant ces initiatives stratégiques, le personnel de Forêts Canada, Région du Nord-Ouest, accentuera de nouveau son engagement à travailler de pair et à communiquer avec les autres organismes gouvernementaux, l'industrie, les établissements d'enseignement, les conseils de recherche et le grand public, pour le mieux-être de nos forêts futures.

TABLE DES MATIÈRES

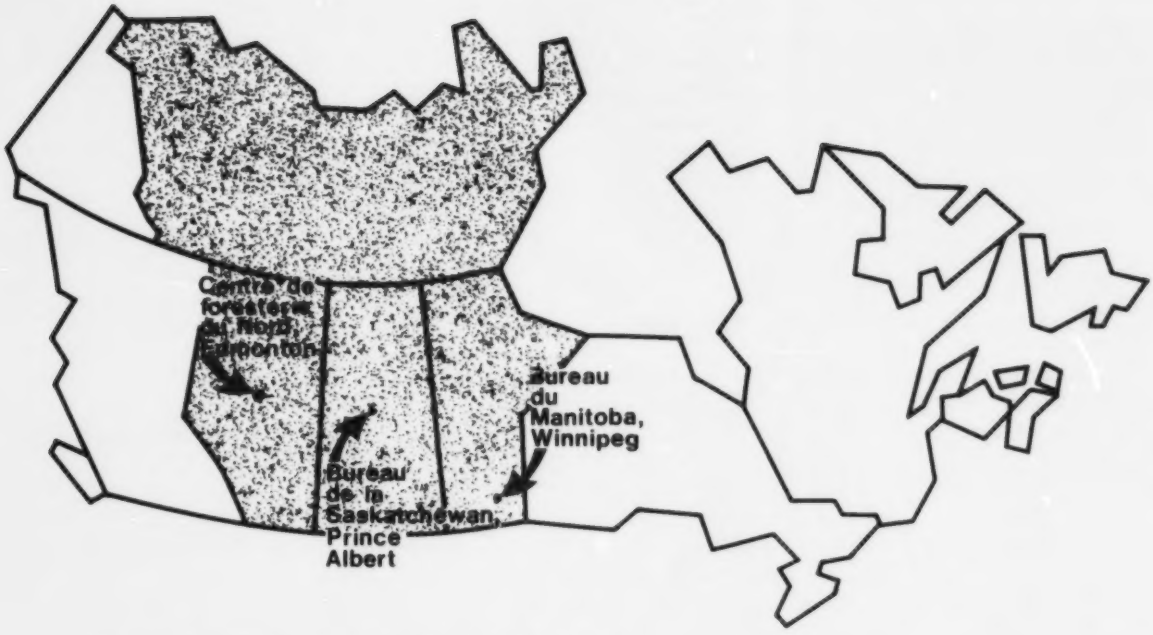
Page

INTRODUCTION 1
L'énoncé de mission de Forêts Canada 1
Le plan stratégique national de Forêts Canada 2

ÉLÉMENTS DE BASE 2
Initiatives stratégiques 1988-1995 2
Priorités en matière de recherche 3
Priorités en matière de développement régional 4

ORIENTATION DES PROGRAMMES 5
Perspective de planification 5
Principes d'opération 6
Valeurs fondamentales et «culture» organisationnelle 6
Enjeux régionaux 7
1er enjeu : L'usage économique de la ressource forestière ainsi que le développement régional, par l'entremise du secteur forestier 7
2ième enjeu : L'accroissement et le maintien des approvisionnements en bois 8
3ième enjeu : La réduction des pertes 9
4ième enjeu : L'amélioration de la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, celles des Territoires du Nord-Ouest et celles des boisés privés 10
5ième enjeu : L'aménagement forestier polyvalent 11
6ième enjeu : La recherche, le développement et l'innovation 11
Nouvelles orientations de programmation 12
1. Des systèmes d'appui à la prise de décisions, pour un aménagement polyvalent des forêts boréales mixtes et de tremble 12
2. Mise sur pied d'un Centre d'innovation du tremble 13
3. Des recherches sur les conséquences du changement climatique sur les forêts et les pratiques forestières 13
4. Mise sur pied d'une Unité de développement technologique 14
5. L'intégration des activités d'aménagement forestier polyvalent 14
Ressources affectées et perspective de communication — en résumé 15

CONCLUSION 15



Forêts Canada, Région du Nord-Ouest

INTRODUCTION

La Région du Nord-Ouest de Forêts Canada comprend l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest (T.N.O.). La forêt couvre 52 % des provinces des Prairies. Cette forêt eut une influence primordiale sur l'exploration et la colonisation, par les européens, du vaste Nord-Ouest. Elle leur procura abris, combustible, nourriture, la traite des fourrures et les matériaux de construction des chemins de fer et des fermes. Aujourd'hui, les industries du bois d'oeuvre, des produits de bois, et des pâtes et papiers ainsi que les industries touristiques et récréatives, en pleine croissance, dépendent de la forêt. Quant à l'environnement, cette forêt régularise l'approvisionnement en eau des prairies et elle est une composante de notre système de soutien écologique.

En 1899, le ministère fédéral de l'Intérieur assuma un rôle en matière de contrôle des incendies, de plantation de rideaux-abris et de vente de bois dans ce qui était alors les Territoires du Nord-Ouest. En 1930, la Loi sur les richesses naturelles fit passer aux provinces une grande part des responsabilités relatives à l'aménagement et à la protection des forêts. Le fédéral conserva son rôle quant à la recherche et au développe ment régional, ainsi qu'au commerce, à la promotion et au développement sur le plan international. En 1989, vu le consensus général sur l'importance des forêts et de l'industrie forestière en termes de l'économie et de l'environnement au Canada, on mit sur pied le nouveau ministère, Forêts Canada; et on le mandata de coordonner l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et programmes fédéraux ayant trait à la foresterie.

L'énoncé de mission de Forêts Canada

La mission de Forêts Canada est de : «**promouvoir le développement durable et la compétitivité du secteur canadien des forêts** pour garantir le mieux-être des Canadiens d'aujourd'hui et de demain». Le ministère s'acquittera de cette mission . . .

- en coordonnant l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de programmes fédéraux en foresterie;
- en aidant à assurer la compétitivité du secteur forestier canadien;
- en faisant appel à la capacité scientifique et technique du Canada en matière d'aménagement forestier;
- en préconisant l'aménagement intégré et le développement durable des ressources forestières du Canada;
- en sensibilisant davantage le public aux avantages sociaux, économiques et environnementaux qui découlent des forêts du Canada; et, enfin
- en présentant annuellement au Parlement un rapport sur l'état des forêts au Canada.

DONNÉES FORESTIÈRES DE LA RÉGION DU NORD-OUEST

Dans notre région, on compte

- 12 % des approvisionnements en bois du Canada
- des habitats pour la faune, les oiseux aquatiques et les poissons
- des expéditions de produits du bois dépassant les 2,4 milliards $
- 900 usines
- plus de 36 000 emplois dans le secteur des produits forestier primaires
- plus de 6 milliards $ attirés vers le développement industriel et la diversification de l'économie de l'Ouest.

Le plan stratégique national de Forêts Canada

Dans son premier plan stratégique national, Forêts Canada a identifié quatre champs d'activité stratégiques et plusieurs activités sur lesquels il mettra l'accent afin d'accomplir sa mission, soit :

1. **leadership national**—par des activités telles la banque de données forestières nationale et les politiques et programmes fédéraux

2. **développement du secteur forestier**—les buts comprennent la conclusion de nouvelles ententes de développement forestier (EDF) et un mouvement vers l'élimination des arriérés de régénération d'ici l'an 2000

3. **qualité de l'environnement**—des programmes de recherche tels ceux sur les conséquences du changement climatique et la formulation de stratégies de gestion des ravageurs

4. **sciences et technologies**—des activités portant, entre autres, sur des systèmes améliorés de gestion forestière et sur l'accroissement de notre capacité de tranférer la technologie.

Notre approche dans ces champs d'activité est fondée sur des programmes de recherche fondamentale et appliquée biens établis, portant sur la biologie, l'écologie et la socio-économie. Le leadership et la coopération avec d'autres organismes gouvernementaux, l'industrie et les maisons d'enseignement en font partie intégrante.

LES ÉLÉMENTS DE BASE

Jusqu'à ces dernières années, la Région du Nord-Ouest de Forêts Canada comptait 40 % du surplus de coupe annuelle du Canada; elle offre maintenant les plus grandes possibilités d'expansion industrielle en Amérique du Nord. Les ressources forestières de cette région présentent également des possibilités pour les secteurs du tourisme et de la récréation, également en voie d'expansion. Ces mêmes forêts font l'objet de demandes en termes de conservation de la faune. Les terres humides couvrent plus de 30 % de la superficie forestière et posent des défis à l'aménagement, l'exploitation et la conservation des forêts. Les préoccupations du public quant à la protection et au maintien de la qualité de l'environnement sont désormais primordiales, et une planification axée sur le développement durable est maintenant un prérequis à toute activité reliée aux ressources, qu'il s'agisse du bois ou des autres ressources forestières.

Notre région est sujette aux cinq juridictions, soit le fédéral, les T.N.O. et les trois provinces. La planification et la réalisation des programmes de Forêts

Initiatives stratégiques 1988-1995

Dans *Initiatives stratégiques 1988-1995* du Centre de foresterie du Nord, on a identifié six enjeux, auxquelles s'adonne notre personnel régional (ces initiatives sont détaillées plus loin), correspondant aux enjeux suivants :

I. l'usage économique de la ressource forestière ainsi que le développement régional, par l'entremise du secteur forestier;

II. l'accroissement et le maintien des approvisionnements en bois;

III. la réduction des pertes;

IV. l'amélioration de la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, celles des Territoires du Nord-Ouest et celles des boisés privés;

V. l'aménagement forestier polyvalent; et, enfin

VI. la recherche, le développement et l'innovation.

Canada doivent donc être accomplies dans un contexte régional marqué par les interrelations complexes aux plans politique, socio-économique et environnemental, avec les défis qu'elles posent.

Ce plan stratégique est la résultante d'une planification entreprise il y a quatre ans, dont les jalons principaux furent l'identification des initiatives stratégiques de la période 1988-1995, suivie du classement, par nos clients, de nos priorités en matière de recherche, et de l'adoption des nouveaux principes régissant les ententes fédérales-provinciales sur les forêts.

Les priorités en matière de recherche

En 1986, le Comité consultatif régional supérieur (CCRS) fut chargé de placer en ordre de priorité les projets en cours au Centre de foresterie du Nord; et on répéta cet exercise en 1989. De plus, le Conseil consultatif de la recherche forestière de l'Alberta (CCRFA), qui est le premier conseil provincial de la région, a récemment placé en ordre de priorité les intérêts en matière de recherche et de développement. Leurs conseils, ajoutés à l'avis d'autres groupes consultatifs et aux évaluations des besoins, des possibilités et des capacités de Forêts Canada, ont servi à déterminer les priorités suivantes en matière de recherche dans cette région :

- **productivité forestière** (en particulier la croissance et le rendement des plantations et la modélisation de la productivité des sites);
- **l'aménagement et l'exploitation des forêts mixtes** (sous tous leurs aspects, soit la récolte, la régénération, le reboisement, l'écologie, les problèmes causés par les ravageurs, ainsi que les méthodes de contrôle chimique et cultural de la végétation);
- **la recherche sur les incendies** (en particulier le comportement des feux, les systèmes de gestion des incendies et la technologie de suppression);
- **la biotechnologie**, appliquée à augmenter la résistance des arbres améliorés génétiquement, face aux maladies (en collaborant à un réseau d'agences externes);
- **les systèmes de gestion des ravageurs** (en particulier ceux des plantations, ainsi que la dynamique

de population de la tordeuse des bourgeons du pin gris et celle du dendrochtone du pin, la méthodologie d'évaluation des dégâts, les rouilles des troncs et les pourridiés);

- **les applications des SIG (systèmes d'information géographique)**, la classification des écosystèmes, la télédétection et autres appuis à la prise de décisions (modèles) de gestion forestière; et, enfin

- la participation à des **programmes nationaux**, tels ÉNergie de la FORêt (ENFOR), les STATistiques FORestières (FORSTATS), le Programme National d'Économie Forestière (PNEF), le Dispositif National d'Alerte Rapide contre les Pluies Acides (DNARPA), le Relevé des Insectes et Maladies des Arbres (RIMA) et la biotechnologie.

Les priorités en matière de développement régional

Au cours des cinq dernières années, les priorités des programmes de développement ont été dictées à même les Ententes fédérales-provinciales de mise en valeur des ressources forestières (EMVRF). Les objectifs associés aux ententes avec les trois provinces de la région étaient de :

1. s'assurer que des approvisionnements en bois économiquement accessible, particulièrement le bois de conifères, soient disponibles afin de répondre aux besoins à long terme de l'industrie forestière de la région;

2. s'assurer que les approvisionnements en bois disponibles, particulièrement le bois de feuillus, soient utilisés le plus efficacement possible; et

3. contribuer à l'expansion et à la diversification des économies des provinces et des T.N.O., ainsi qu'à l'augmentation des possibilités d'emploi dans l'industrie forestière.

Chacune des ententes comprenait des programmes de renouvellement forestier et de recherche appliquée, ainsi que des volets d'information du public et d'évaluation. L'entente Canada-Alberta comportait un volet particulièrement important de recherche forestière et de recherche sur les produits du bois.

Le 27 juin 1989, lors d'une réunion du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), Forêts Canada présenta de nouveaux principes directeurs de développement forestier, régissant la participation financière du fédéral aux futures ententes fédérales-provinciales sur les forêts. Ces principes, fondés sur les réalisations d'ententes échues, et compatibles avec la stratégie nationale pour le secteur forestier, sont les suivants :

- la planification à long terme;

- l'amélioration des données sur les forêts;

- l'aménagement silvicole de base et la régénération après coupe, jusqu'au stade de croissance libre;

- l'aménagement intégré des ressources;

- une stratégie quinquennale de recherche appliquée et de transfert de technologie;

- des travaux d'aménagement accrus de la part des propriétaires de forêts;

- la sensibilisation du public et la visibilité; et, enfin

- le développement des ressources humaines.

Ces principes ont été incorporés à la planification de nouvelles ententes de développement des ressources forestières avec le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest. Les nouvelles ententes comprendront également trois programmes d'importance majeure; il s'agira de :

1. **réduire les arriérés de régénération**, améliorer les peuplements dans les zones d'aménagement forestier et sur les terres données à bail à l'industrie, et réaliser des programmes d'aménagement forestier sur les terres indiennes et les boisés privés;

2. **effectuer de la recherche appliquée à l'aménagement forestier et aux produits du bois**, mettre au point des systèmes opérants d'appui à la prise de décisions et de meilleures banques de données, ainsi qu'appuyer la conception et la mise en marché de produits à valeur ajoutée; et

3. **accroître la sensibilisation du public** à l'importance de la foresterie et offrir une formation spécialisée aux travailleurs de la forêt.

ORIENTATION DES PROGRAMMES

En préparant ce plan stratégique régional on a passé en revue les progrès réalisés en fonction des *Initiatives stratégiques 1988-1995*, et on a réévalué nos priorités en matière de recherche et de développement à la lumière des perceptions et des attentes des principaux intéressés (à l'intérieur comme à l'extérieur de Forêts Canada). Un examen, par l'organisation, de la performance passée, de la situation actuelle et des projections concernant des facteurs et événements pouvant nous influencer fut réalisé.

Ce sont de telles études qui ont permis de déterminer, pour la Région du Nord-Ouest, la perspective de planification et les principes d'opération, ainsi que les valeurs fondamentales et la «culture» de l'organisation.

Perspective de planification

L'industrie forestière évolue en fonction à la fois d'un climat commercial qui change rapidement et de la préoccupation croissante du public en matière d'environnement. Les tendances actuelles du développement industriel sont : l'accroissement de la capitalisation; l'accentuation de l'efficacité des opérations visant à améliorer la capacité concurrentielle; une plus grande concurrence d'autres produits que le bois; un déplacement des essences résineuses de qualité vers l'utilisation d'essences résineuses présentement de moindre qualité et d'essences feuillues; des préoccupations au sujet de la disponibilité à l'échelle locale et du coût des approvisionnements en bois à l'industrie, y compris ceux provenant de plantations; et l'incertitude quant à la capacité du Canada de concurrencer les pays comptant sur des essences à croissance et à révolution rapides. Ces tendances s'opèrent dans un contexte de préoccupations grandissantes pour le maintien de la qualité de l'environnement, d'accentuation du contrôle de la pollution et d'une plus grande reconnaissance des valeurs de la forêt autres que le bois.

Les hypothèses de travail suivantes sont donc jugées importantes relativement au secteur forestier de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest :

- La recherche, le développement régional et les préoccupations du public serviront à formuler puis à sauvegarder une éthique de développement durable régissant toute activité relative à la foresterie et au territoire forestier.

- Jusqu'à récemment la plus grande réserve de bois non-alloué du Canada s'est trouvée dans les trois provinces des prairies. Dans toutes les provinces la foresterie (avec l'agriculture, l'énergie, le tourisme et la technologie) est un secteur industriel clé du développement à venir et de la diversification de l'économie régionale.

- La croissance de cette industrie dans la région dépasse la moyenne nationale. Les réalisations récentes et prévues représentent plus de 6 milliards $ d'investissement nouveau dans la région.

- La tendance vers une consultation et une coopération accrues entre les gouvernements provinciaux, celui des T.N.O. et le fédéral, l'industrie forestière, les universités et autres éléments du secteur forestier continuera; Forêts Canada, Région du Nord-Ouest, assumera un rôle de coordination et de direction.

- Forêts Canada sera au premier plan par ses travaux de recherche et ses contributions à l'innovation technologique.

- La réduction des arrérages de régénération et les soins à apporter aux plantations procureront des

emplois significatifs, particulièrement pour les autochtones, dans certaines parties de la région.

- Les besoins et occasions relatifs aux marchés influenceront de plus en plus les politiques et les programmes régionaux.

- Une protection accrue contre les incendies forestiers et, dans une moindre mesure, une plus grande capacité de contrôle des ravageurs, seront toujours des prérequis importants, vu la valeur associée à l'aménagement et à l'exploitation des forêts de la région.

- Le territoire forestier de la région fera l'objet de demandes grandissantes pour des utilisations autres que la foresterie, telles la récréation, le tourisme, l'aménagement de la faune, l'eau, l'agriculture ainsi que le pétrole et le gaz.

- Encourager l'adoption de normes rigoureuses de pratiques d'aménagement forestier à rendement soutenu.

- Encourager l'intégration des valeurs autres que le bois dans un cadre d'aménagement polyvalent du territoire.

- Disséminer information et technologie à l'endroit des clients que sont le secteur forestier et le grand public.

- Représenter les intérêts du secteur forestier qui sont compatibles avec notre mission et nos stratégies.

- Coordonner la formulation de politiques et la mise en oeuvre de programmes fédéraux en matière de foresterie.

- Avoir un personnel hautement qualifié et motivé, en encourageant l'accroissement des compétences, la gestion de carrière et un milieu de travail sain.

Principes d'opération

Forêts Canada, Région du Nord-Ouest, est appelée à assumer un rôle de commande en matière de science et de développement régional dans la région, en plus de se pencher sur une gamme de questions et activités connexes. En vue d'assurer une approche équilibrée, les principes d'opération suivants ont été adoptés :

- Réaliser un programme équilibré de recherche fondamentale, de recherche appliquée et de travaux de développement fondés sur l'innovation.

Valeurs fondamentales et «culture» organisationnelle

La recherche-développement fédérale dans les prairies et les Territoires du Nord-Ouest représente un héritage de quelque quatre-vingt-dix ans. L'approche en matière de recherche, d'information et de service au public a été fondée sur la science et axée sur la mission, le service et les résultats. L'organisation a une tradition de fierté, de recherche **de l'excellence en recherche** et dans le **service à la clientèle et au**

grand public. Nous avons un personnel des plus compétents et dévoués qui veut réussir et se développer suivant son engagement à réaliser la mission de l'organisation et son respect des principes d'aménagement intégré des ressources forestières. Nous nous efforçons d'être des partenaires non seulement en recherche mais dans le développement économique régional de la Région du Nord-Ouest.

Enjeux régionaux

Ces six enjeux nous serviront de guide dans nos activités à l'approche du XXI[ième] siècle. Celles-ci continueront d'être en vigueur jusqu'en 1995, puisqu'environ 75 % des programmes et projets, ainsi que les ressources qui y sont allouées, seront axés sur les mêmes enjeux; le reste sera affecté à l'élaboration et à l'exécution de nouveaux programmes, définis plus loin dans ce plan stratégique.

1[er] enjeu : L'usage économique de la ressource forestière ainsi que le développement régional par l'entremise du secteur forestier

Objectif : Encourager l'usage économique durable de la ressource forestière.

Activités principales : Depuis 1982, le Programme de développement régional a préparé et réalisé plus de 456 projets rattachés à trois ententes fédérales-provinciales et plusieurs programmes d'emploi. Il a servi de point de mire et de centre d'information servant à la coordination et au leadership fédéral, à l'appui de travaux du secteur forestier canadien visant à optimiser la croissance, la stabilité et la compétitivité de l'industrie. Deux bureaux de district ont été ouverts et sont maintenus, à Prince Albert et à Winnipeg. Ils sont chargés de recherche appliquée et de transfert de connaissances techniques. On a ainsi resserré les liens entre Forêts Canada et d'autres éléments du secteur forestier (particulièrement les gouvernements provinciaux, l'industrie et les universités). On a consacré des sommes importantes en capital afin d'augmenter la capacité régionale de reboisement, de suivi des travaux de protection et de planification de l'utilisation du territoire forestier. On a réalisé des opérations et des travaux de recherche portant sur diverses facettes de l'aménagement forestier intensif. Un programme de recherche des plus innovateurs fut mis en oeuvre, portant sur la valeur ajoutée des produits du bois, plus particulièrement le bois de feuillus.

Notre personnel et des agents contractuels ont réalisé des projets interdisciplinaires reliant économie forestière, recherche et information, et ils ont produit des données statistiques, des analyses et de la documentation servant à l'élaboration de politiques et de programmes. On a documenté et publié un recueil de statistiques nationales sur les travaux silvicoles ainsi qu'un rapport sur le traitement des données et un catalogue des parcelles-échantillon permanentes de la région.

Résultats prévus : Quatre nouvelles Ententes de développement forestier (EDF) seront négociées et mises en oeuvre. Plusieurs programmes seront reconduits et on mettra l'accent sur les soins culturaux, la foresterie sur les terres fédérales, la recherche appliquée, la sensibilisation du public, les communications et le transfert de connaissances techniques vers le

DONNÉES FORESTIÈRES DE LA RÉGION DU NORD-OUEST

Nos forêts

- régularisent les débits d'eau
- recyclent le carbone et l'azote; et produisent de l'oxygène
- maintiennent les modes de vie traditionnels, dont celui des autochtones
- assurent la stabilité et la croissance des communautés rurales
- permettent l'expansion rapide de nos industries touristiques et récréatives

secteur forestier. Les bureaux de district du Manitoba et de la Saskatchewan seront maintenus.

On prévoit étendre la portée du programme de recherche et d'analyse socio-économique. On augmentera les efforts consacrés aux statistiques concernant l'industrie forestière et la gestion des forêts afin de répondre aux besoins de l'industrie ainsi qu'à ceux de la banque de données nationale sur les ressources forestières.

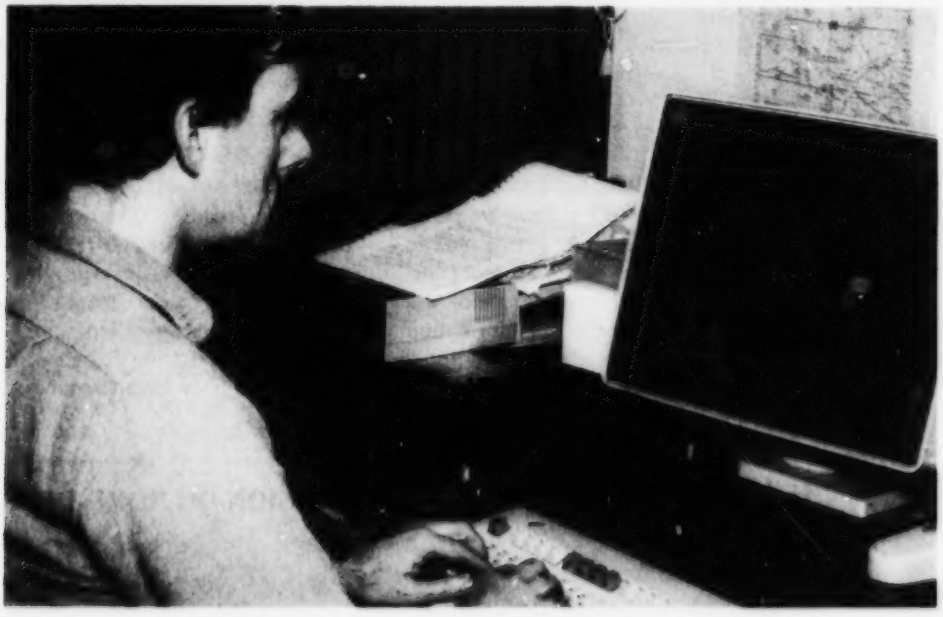
2ième enjeu : Accroissement et maintien des approvisionnements en bois

Objectif : Augmenter l'approvisionnement en bois économiquement rentable.

Activités principales : Depuis vingt ans, on effectue des travaux de recherche et de transfert de connaissances techniques relativement à : des modèles de prévision de la croissance et du rendement de peuplements naturels et aménagés de pin tordu, de pin gris et de peuplier faux-tremble (tremble); des modèles de rendement en biomasse; des techniques de soins culturaux, plus particulièrement l'espacement, l'éclaircie et la fertilisation des espèces mentionnées ainsi que dans les peuplements mixtes d'épinette et de tremble où on a dégagé les épinettes. On a complété l'analyse économique de pratiques d'aménagement forestier intensif. On a aidé à diriger la Coopérative boréale de l'Ouest de croissance et du rendement (Western Boreal Growth and Yield Cooperative), dont les membres sont issus de l'industrie, des universités et des gouvernements provinciaux.

Un projet de recherche axé sur la régénération et l'aménagement de plantations de conifères a été complété et on a commencé la planification d'un projet de recherche silvicole mettant l'accent sur la croissance de jeunes peuplements de pin tordu, d'épinette blanche, de tremble, de peuplier baumier et de bouleau blanc. On poursuit des études interdisciplinaires d'envergure portant sur le drageonnage du tremble dans les plantations de pin tordu et d'épinette, sur l'efficacité de la machinerie d'abattage et des lignes directrices sur la récolte du tremble visant à protéger le sous-étage d'épinette blanche, ainsi que sur la préparation mécanisée de terrain. On a entrepris un important projet d'aménagement silvicole de peuplements mixtes et de peuplements feuillus.

La recherche sur la gestion des pépinières est dirigée vers les besoins en nutriments et la prescription de traitements des sols, en vue de la production de semis à racines nues et en contenants, ainsi que vers les méthodes d'entreposage au froid de semis de conifères durant l'hivernage. On a établi un service de liaison et de résolution de problèmes à la suite de l'augmentation marquée de la production en serre de semis en contenants, par les gouvernements et l'industrie. On a analysé et publié les résultats de plantations établies à compter de 1958 afin de vérifier l'effet de provenance sur l'épinette de Norvège, l'épinette



blanche, l'épinette noire, le pin écossais, le pin gris et le pin rouge. On a également produit et planté des semis en vue d'avoir une plantation de démonstration de pin gris en Alberta; et on a établi des vergers à semences de pin gris au Manitoba. De plus, le modèle de simulation de croissance «FORCYTE» a été modifié et on l'applique aux écosystèmes de tremble.

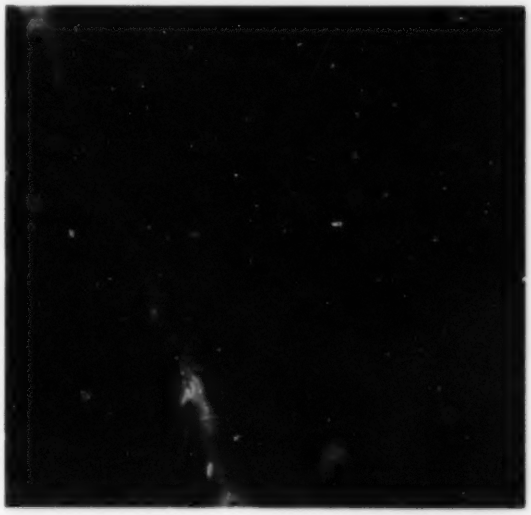
Résultats prévus : La principale réalisation sera l'intégration de ces travaux à un projet de recherche véritablement multidisciplinaire et intégré, sur l'aménagement des forêts mixtes comprenant du tremble. Un tel projet permettrait de poursuivre la recherche mais porterait avant tout sur les progrès en matière de modélisation à l'appui de la prise de décisions et sur le transfert de connaissances techniques à nos clients.

3ième enjeu : La réduction des pertes

Objectif : Mettre au point des méthodes à la fois économiques et respectueuses de l'environnement, à l'intention des gestionnaires de la forêt, afin de réduire les pertes dues à des causes naturelles ou humaines.

Acitivités principales : On a apporté des améliorations et trouvé de nouvelles applications au Système canadien de mesure du risque d'incendie forestier. On a mis au point une calculatrice personnelle pouvant déterminer les valeurs de l'Indice forêt-météo et de l'Indice de comportement des incendies; l'appareil a été mis en marché à l'échelle nationale et internationale. Les travaux se poursuivent du côté de la cartographie à l'aide d'esquisses aériennes, des essais de balayage linéaire, de l'allumage des incendies et de divers types d'équipement de détection et de mesure de comportement des incendies. On a complété plusieurs publications sur la biomasse forestière combustible. On a fait des progrès marqués dans la mise au point et l'application d'un Système intelligent d'information de gestion d'incendie, un système dit expert. Plusieurs ateliers et symposia de transfert de connaissances techniques ont été tenus.

Les infestations de ravageurs importants furent relevées et cartographiées, l'incidence des dommages fut évaluée et les résultats furent publiés. Un nouveau système d'information géographique servant au Relevé des insectes et maladies des arbres (RIMA) servit à évaluer les pertes dues aux ravageurs dans la région. Les études sur le terrain continuent en vue de mettre au point et en application des phéromones servant à la détection, au suivi et au contrôle du dendrochtone de l'épinette et de la tordeuse des bourgeons du pin gris. Plusieurs études inter-agences ont été poursuivies, portant sur le pourridié Armillaria, les micro-organismes et les champignons de bleuissement associés au dendrochtone du pin, la rouille gallicole de l'Ouest ainsi que la moisissure d'entreprosage et la fonte des semis de conifères. Un important service de diagnostic et de renseignements sur les ravageurs des arbres fut mis en place à l'intention de la clientèle forestière et du grand public, à l'aide de feuillets, de publications, de présentations sur diapositives, de cours et d'ateliers. D'importants guides illustrés sur les insectes et maladies des arbres les plus communs ont été publiés.



On a réorienté le travail d'évaluation du transport à distance des polluants atmosphériques vers l'analyse détaillée de l'influence des pratiques forestières (y compris l'usage d'herbicides) sur l'écosystème forestier. De plus, on a complété des études en serre et sur le terrain des effets d'un herbicide (hexazinone) sur la croissance des ectomycchorizes et des semis de pin tordu et d'épinette blanche. On prête également des services de renseignement et de soutien aux travaux de recherche de l'organisation, au Comité de coordination des évaluations environnementales (CCEE) et au Dispositif national d'alerte rapide contre les pluis acides (DNARPA).

Résultats prévus : On mettra au point des systèmes informatisés d'analyse de comportement des incendies, basés sur l'Indice forêt-météo, des systèmes améliorés de classification des combustibles, et des systèmes améliorés de prévision d'allumage. Un système d'appui à la prise de décisions, desservi par

ordinateur, sera mis en place dans la région afin d'aider à réduire les dégâts que causent les incendies en forêt, ainsi qu'à la planification de la gestion des incendies. Le travail visant à établir le Centre de foresterie du Nord comme le centre d'excellence national en recherche sur la gestion des incendies forestiers sera poursuivi.

Des lignes directrices et des procédures de relevés et de contrôle des ravageurs forestiers seront complétées et continuellement perfectionnées. La mise au point de méthodes d'évaluation des pertes causées par les principaux ravageurs forestiers ainsi que de la résistance du pin tordu et du pin gris à la rouille gallicole de l'Ouest sera complétée.

Des lignes directrices et des procédures seront établies à l'intention des responsables de l'aménagement forestier, afin d'optimiser l'efficacité de l'usage d'herbicides et de méthodes alternatives de réduction des pertes dues à la végétation nuisible, tout en respectant l'environnement.

4ième enjeu : L'amélioration de la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, celles des Territoires du Nord-Ouest et celles des boisés privés

Objectif : Promouvoir une saine gestion forestière sur les terres fédérales, celles des Territoires du Nord-Ouest (TNO) et celles des boisés privés.

Activités principales : En vertu de l'Entente sur les ressources naturelles, auxiliaire à l'Entente Canada-TNO de développement économique, on a pu prêter avis et assistance au gouvernement ainsi qu'aux opérateurs forestiers des Territoires du Nord-Ouest. Les activités de recherche appliquée et de transfert de connaissances techniques en matière de recherche

sur les incendies, d'évaluation d'incidences environnementales, d'inventaire forestier, de détection des ravageurs et d'évaluation des dégâts ont été poursuivies. On apporte une aide à la préparation et à la réalisation de plans d'aménagement forestier sur plusieurs réserves indiennes.

Résultats prévus : On augmentera les activités de recherche appliquée et de transfert de connaissances techniques aux T.N.O., par le biais d'une entente formelle de développement forestier. L'aide à la préparation et à la réalisation de plans d'aménagement forestier sur les réserves indiennes ainsi que sur les boisés privés à potentiel élevé sera poursuivie. On effectuera des études portant sur le remplacement de produits importés, le développement d'entreprises forestières et l'emploi des autochtones. L'aide technique et la formation seront offerts sur demande au

Service canadien des parcs ainsi qu'au ministère de la Défense nationale.

5ième enjeu : Aménagement forestier polyvalent

Objectif : Mettre au point des instruments de prise de décisions et des lignes directrices sur les choix à faire entre différents types et degrés d'utilisation du territoire et de gestion des ressources respectant l'environnement.

Activités principales : Un des buts fixés est de concevoir et mettre de l'avant des pratiques d'aménagement du territoire forestier propres à augmenter le rendement en eau. Des logiciels faciles d'usage ont été créés (p. ex. WRENSS, qui évalue les ressources hydriques de superficies boisées) et on a offert des cours, des ateliers ainsi que des symposia nationaux et internationaux à ce sujet. Un logiciel de simulation hydrologique Fortran fut essayé et mis à l'oeuvre. Le travail continue pour ce qui est de lignes directrices de classification des tourbières et de l'aménagement des terres humides à trois stations expérimentales de drainage de tourbières. Des travaux portant sur la modélisation des facteurs de risque associés à différents régimes d'aménagement forestier ont été complétés et d'autres sont à l'état d'ébauche. Un nouveau projet de recherche sur les systèmes d'information géographique (SIG) a été conçu récemment. Des études de télédétection et de photographie à grande échelle ont porté sur la différenciation des essences feuillues et sur l'inventaire de régénération dans les écosystèmes à forêts mixtes. Le travail se poursuit quant à l'évaluation d'images radar obtenues en vol et la Spectrométrie à images électromagnétiques multiples (SIEM) devant servir à différencier les types de forêts boréales. L'intégration de SIG et d'images numériques a été démontrée et des connexions au modèle FORCYTE sont à l'étude.

Résultats prévus : En plus du travail soutenu de transfert de connaissances techniques et d'évaluations environnementales en rapport avec l'interaction forêt-eau, de la recherche fondamentale sera entreprise afin d'en arriver à une technique, semblable au WRENSS, permettant de prévoir les incidences des opérations forestières sur les niveaux et la qualité bio-chimique de l'eau de ruisseaux et de rivières durant les périodes critiques. Un guide sur les possibilités de drainage de tourbières à des fins d'exploitation forestière sera produit. On achèvera la démonstration du potentiel de conversion de certaines terres humides non-productives ainsi que de méthodes permettant de prévenir la détérioration de peuplements d'épinette blanche très productifs.

On mettra au point une méthodologie permettant d'utiliser les SIG et les modèles d'appui à la prise de décisions, afin de combiner les cartes de prédiction de la classification des sites à des cartes et à des données qualitatives connues. On continuera à développer des systèmes de classification bio-géo-climatiques, qui serviront ensuite de fondement à l'approche multidisciplinaire et éco-systématique de nos travaux de recherche.

On a prévu élargir le programme interdisciplinaire d'analyse de recherche en économie forestière portant sur les ressources «bois» et «non-bois»; le point de mire sera l'évaluation des biens «non-bois».

6ième enjeu : La recherche, le développement et l'innovation

Objectif : Rehausser et optimiser la qualité des travaux de recherche, de développement et d'innovation dans les provinces des prairies et les Territoires du Nord-Ouest.

Activités principales : Le Centre de foresterie du Nord a élaboré deux plans stratégiques, après avoir consulté d'autres organismes de recherche et des clients, mené des études conjointes et périodiques ainsi que placé en ordre de priorité toutes les activités de recherche, de développement et de transfert de connaissances techniques pertinentes au secteur forestier. Le Centre a interprété et coordonné des politiques et des programmes de Forêts Canada et d'autres organismes fédéraux s'adressant aux questions forestières régionales ou les influencant. Des programmes innovateurs de recherche et de transfert de connaissances techniques ont été concus et réalisés afin de

Nouvelles orientations de programmation

1. La mise au point des systèmes d'appui à la prise de décisions (SAPD) visant l'aménagement polyvalent de la forêt boréale mixte et de la forêt de tremble.

2. La mise sur pied d'un Centre d'innovation du tremble, dont les programmes de recherche, de développement et de renseignements appuieront l'aménagement, l'exploitation et la mise en marché des ressources de tremble.

3. Le leadership départemental de l'évaluation des incidences du changement climatique sur les ressources forestières du Canada.

4. La mise sur pied d'une Unité de développement technologique (UDT).

5. La réalisation de programmes de recherche visant l'intégration et la pratique d'activités d'aménagement forestier à l'appui du développement durable des ressources et des valeurs forestières autre que le bois.

répondre aux besoins et aux intérêts du secteur forestier dans la région. Plusieurs symposia d'envergure ont été tenus dans le but de rehausser le degré d'intégration des activités de recherche, d'innovation technologique et de mise en application en foresterie.

Résultats prévus : Forêts Canada continuera d'assurer la direction de la recherche forestière régionale dans les provinces des prairies et dans les territoires du Nord-Ouest. Des programmes fédéraux et des appuis financiers externes seront mis à contribution afin d'établir des programmes de recherche forestière pleinement intégrés et coordonnés. Le transfert de connaissances techniques sera structuré et intégré à la planification de la recherche afin d'optimiser les occasions d'appliquer l'information et la technologie à la résolution de problèmes réels d'aménagement forestier.

Nouvelles orientations de programmation

La Région du Nord-Ouest met de l'avant d'importants nouveaux programmes, reflétant les quatre champs d'activité stratégiques nationaux de Forêts Canada, les six enjeux régionaux, la programmation régionale actuelle et les priorités convenues par les divers conseils consultatifs régionaux (en particulier le CCRS et le CCRFA).

Nouvelle orientation 1 : Vers des systèmes opérationnels d'appui à la prise de décisions pour un aménagement polyvalent des forêts boréales mixtes et de tremble

Objectif : Mettre au point des systèmes d'appui à la prise de décisions (SAPD) visant l'aménagement polyvalent de la forêt boréale mixte et de la forêt de tremble (section forestières B.18 et B.19).

Enjeux associés : La mise au point d'un système opérationnel d'appui à la prise de décisions, relativement à l'aménagement polyvalent des forêts mixtes et de tremble, est liée aux enjeux de l'usage économique, du développement régional, des considérations touchant l'utilisation polyvalente et l'environnement, ainsi que d'approvisionnement en bois.

Résultats prévus : On vise trois réalisations principales, soit :

i. Un système d'appui à la prise de décisions concernant le tremble,

ii. Un tel système concernant les ravageurs de forêts mixtes, et

iii. La mise sur pied d'un programme inter-régional de recherche spécifiquement pour les sections forestières B.18 et B.19.

Ressources affectées : Les ressources qui serviront à catalyser ce changement de cap sont rattachées aux projets de silviculture appliquée aux forêts mixtes, de productivité des peuplements, de gestion des pépinières, d'inventaire forestier et de classification des sites; des liens permanents seront établis avec les projets de gestion des incendies, de relevé des insectes et maladies forestiers et de gestion systématisée des ravageurs.

Nouvelle orientation 2 : La mise sur pied d'un Centre d'innovation du tremble

Objectifs :

1. Établir et coordonner un programme de recherche appliquée et de transfert de connaissances techniques visant un aménagement et une utilisation améliorés du tremble.

2. Mettre en place et maintenir un centre d'information complète sur l'aménagement du tremble, son exploitation, ainsi que sur la conception et la mise en marché de produits à base de tremble.

3. Établir et mettre à l'oeuvre des outils biotechnologiques afin de réduire les pertes et augmenter le rendement.

Enjeux associés : Un Centre d'innovation du tremble est lié aux enjeux de l'usage économique, du développement régional, d'approvisionnement en bois et de la réduction des pertes.

Résultats prévus : On vise quatre réalisations, soit :

i. Desservir le secrétariat du Conseil canadien du peuplier.

ii. Pourvoir l'information et les technologies relatives au tremble.

iii. Produire des clones de tremble présentant plus d'une caractéristique recherchée.

iv. Mettre sur pied un centre d'information concernant l'aménagement et l'exploitation du tremble.

Ressources affectées : Les catalyseurs en cause sont les travaux du relevé des insectes et maladies des arbres (RIMA) et de gestion systématisée des ravageurs, ainsi que les nouvelles ententes de mise en valeur des ressources forestières. On établira des liens étroits avec le personnel oeuvrant sur les systèmes d'appui à la prise de décisions et celui de l'Unité de développement technologique.

Nouvelle orientation 3 : Des recherches sur les conséquences du changement climatique sur les forêts et les pratiques forestières

Objectifs :

1. Évaluer les effets du changement climatique appréhendés et des variations saisonnières sur la croissance, la distribution et la productivité des forêts.

2. Définir les options en matière de gestion forestière dans un contexte de conditions environnementales variables.

Enjeux associés : Cette nouvelle orientation tient des enjeux d'utilisation polyvalente et de considérations environnementales, d'approvisionnement en bois, ainsi que de l'usage économique et du développement régional.

Résultats prévus : On vise deux réalisations d'importance, soit :

i. La mise au point de modèles de prédiction des conséquences du changement climatique sur la productivité forestière, aux plans régional et national.

ii. L'établissement d'un programme opérationnel de recherche sur le changement climatique, relié à des programmes régionaux, nationaux et internationaux (p. ex. L'expérience d'échanges globaux d'énergie et d'eau (GEWEX), la Deuxième expérience intensive sur le terrain (SIFE), le Plan vert, le Stratégie pour l'environnement arctique (SEA) et l'Étude de l'atmosphère d'un écosystème boréal (BOREAS)).

Ressources affectées : Les catalyseurs seront les appuis financiers du Fonds de science et de technologie de Forêts Canada, et d'ententes sur le développement forestier (EDF). Des liens permanents seront établis avec les travaux portant sur les SIG, la recherche en gestion des incendies et en gestion des ravageurs, l'hydrologie forestière et la recherche sur les microclimats, ainsi que la modélisation des terres humides et de la productivité forestière. On appuiera et coordonnera, dans la région, des projets de

recherche nationaux et internationaux (p. ex. de la N.A.S.A) sur le changement climatique.

Nouvelle orientation 4 : La mise sur pied d'une Unité de développement technologique (UDT)

Objectif :

1. Améliorer et transférer de façon proactive les connaissances et la technologie à la clientèle et encourager l'innovation dans le secteur.

Enjeux associés : Cette nouvelle orientation est associée aux enjeux d'approvisionnement en bois, de la réduction des pertes, de l'aménagement forestier sur les terres fédérales et de l'aménagement forestier polyvalent.

Résultats prévus : Trois réalisations d'importance, soit :

i. L'établissement d'une UDT, avec des services de soutien, afin de réaliser et démontrer le potentiel et la preuve du développement et de la mise en application efficaces de technologies dans le secteur forestier.

ii. Intégrer les objectifs de l'UDT aux programmes et activités relevant des bureaux de district.

iii. Se doter d'une capacité de réalisation de programmes de foresterie sur les terres fédérales et privées, avec l'appui d'autres organismes gouvernementaux.

Ressources affectées : Il s'agit d'une poussée régionale mettant à contribution des projets et du personnel scientifique essentiels, au Centre de foresterie du Nord et dans les bureaux régionaux de transfert des connaissances techniques. Des liens seront maintenus avec l'ensemble des projets en cours au Centre.

Nouvelle orientation 5 : L'intégration des activités d'aménagement forestier polyvalent

Objectif : Concevoir et réaliser un programme de recherche multi-disciplinaire sur l'évaluation de ressources polyvalentes ainsi que la gestion des activités associées aux ressources «bois» et «non-bois» de la forêt.

Enjeux associés : Cette nouvelle direction est associé de près aux enjeux des considérations environnementales, de l'usage économique, du développement régional, de la réduction des pertes et d'approvisionnement en bois.

Résultats prévus : Il y a quatre réalisations d'importance en vue, soit :

1. Établir des lignes directrices concernant la classification des caractéristiques et l'aménagement des terres humides dans la région.

2. Préparer un projet de recherche à l'appui de l'aménagement polyvalent forêt-faune-habitats.

3. Coordonner et agrandir un réseau de données de base qui servirait à évaluer une gamme de questions de santé des forêts.

4. Préparer un projet de recherche portant sur les aspects économiques et sociaux d'aménagement

polyvalent recouvrant tourisme, récréation et foresterie.

Ressources affectées : Les catalyseurs de cette nouvelle poussée sont les projets d'économie et statistiques forestières, de gestion des incendies, des incidences des produits chimiques sur l'environnement et le contrôle de la végétation, ainsi que de la modélisation de terres humides et de productivité forestière; le tout avec l'appui des nouvelles ententes de développement forestier. Ce travail sera également relié aux projets portant sur les systèmes d'information géographique, l'hydrologie forestière et la recherche sur les microclimats.

Ressources affectées et perspective de communication — résumé

La réalisation des buts et activités des programmes en cours et prévus exigera la réaffectation d'une part importante des ressources humaines et budgétaires durant les cinq prochaines années.

La mise en oeuvre d'une stratégie de communications efficace, visant tous les employés de Forêts Canada, Région du Nord-Ouest et nos partenaires du secteur forestier, est également importante. Nos travaux de communication permettront de :

- présenter Forêts Canada en tant qu'un nouveau ministère assumant la direction du secteur forestier au plan national;
- sensibiliser et faire appel à la passion et à l'engagement de nos employés vis à vis du rôle et du mandat de Forêts Canada;
- faire en sorte que les réalisations scientifiques et techniques atteignent l'excellence et qu'elles soient publiées et communiquées à nos clients du secteur forestier; et
- rehausser et faire converger nos efforts quant au transfert de connaissances et de technologie au secteur forestier.

Enfin, nous devons échanger de plus en plus avec le public canadien, particulièrement avec les groupes d'intérêt et les maisons d'enseignement. Toutes ces mesures complètent notre plan stratégique régional; elles servent à bâtir Forêts Canada et à étayer notre capacité de nous acquitter de nos obligations à l'endroit du secteur forestier et des Canadiens.

CONCLUSION

A Forêts Canada, Région du Nord-Ouest, les possibilités et les défis relèvent du développement du secteur forestier et de l'aménagement forestier, effectués selon les principes du développement durable.

Ce nouveau plan stratégique régional résume brièvement notre passé et sert de guide vers l'avenir. Il se reflètera dans tous nos plans de recherche scientifique et de développement visant les cinq prochaines années, jetant ainsi les bases de nos travaux du siècle prochain. Ce plan est indicatif de la flexibilité et du dynamisme qui caractérisent notre façon de répondre aux besoins changeants du gouvernement fédéral et de notre clientèle de la Région du Nord-Ouest.